

# Deux nouvelles espèces de *Vanilla* (Orchidaceae) de Guyane française<sup>a</sup>

Aurélien Sambin<sup>1</sup> & Guy R. Chiron<sup>2</sup>

**Mots-clés/Keywords :** Jardin botanique de Guyane/Botanical Garden OGE, morphogroupe/morphogroup "*Vanilla planifolia*", nouveaux taxons/new taxa, taxinomie/taxonomy.

## Résumé

Deux vanilles originaires de régions de basses altitudes en Guyane française sont proposées en tant qu'espèces nouvelles. Elles sont décrites, illustrées et comparées à leurs plus proches parents. Leur statut de conservation est évalué.

## Abstract

Two new species of *Vanilla* (Orchidaceae) from French Guiana – Two vanillas found in French Guiana at low altitudes are proposed as new species within the morphogroup "*Vanilla planifolia*". They are described, illustrated and compared to their closest relatives, *Vanilla odorata* and *V. cristagalli*. Their conservation status is estimated.

## Introduction

L'origine du mot « vanille » date du XVII<sup>ème</sup> siècle et vient de l'espagnol « vainilla » (petite gaine), diminutif de « vaina », issu du latin *vagina*. Le mot a d'abord désigné la gousse du vanillier. Quant à vagin, c'est un emprunt savant, fait au milieu du XVII<sup>ème</sup> siècle, au latin *vagina*, qui désigne le sexe féminin. Le genre *Vanilla* (*Vanilloidea*, *Vanilleae*) a été décrit par P. Miller (1754) et regroupe actuellement plus de cent [107 (WCSP, 2015), 106 (Soto Arenas & Cribb, 2010) espèces héli-épiphytes, toutes originaires de la

---

<sup>a</sup> : manuscrit reçu le 16 avril 2015, accepté le 10 juillet 2015

article mis en ligne sur [www.richardiana.com](http://www.richardiana.com) le 11/07/2015 – pp. 306-316 - © Tropicalia

ISSN 1626-3596 (imp.) - 2262-9017 (élect.)

zone intertropicale, sur trois continents : Amériques et Antilles (57 espèces), Afrique (24 espèces) et Asie (30 espèces). Alors que Soto Arenas & Cribb (2010) n'indiquent que trois espèces pour la Guyane française, Chiron & Bellone (2005) en énumèrent six et Szlachetko *et al.* (2010), douze.

Soto Arenas & Cribb (2010) ont proposé une classification phylogénétique en deux sous-genres : *Vanilla* et *Xanata*. Les plantes du sous-genre *Vanilla* (espèce type : *Vanilla mexicana*) ont des feuilles membraneuses, des inflorescences non ou à peine différenciées par rapport à l'axe végétatif, un labelle sans cal pénicillé, une colonne unie au labelle seulement à la base, avec une anthère sub-perpendiculaire, un stigmate concave et une surface ventrale lisse. Chez les plantes du sous-genre *Xanata* Soto Arenas & Cribb, les feuilles, lorsqu'elles existent, sont coriaces à charnues, l'inflorescence constitue un axe bien distinct de l'axe végétatif, le labelle peut ou non être orné d'un cal pénicillé, la colonne est unie au labelle sur au moins la moitié de sa longueur, l'anthère est parallèle, les lobes stigmatiques émergents et la surface ventrale lisse et souvent poilue. Le sous-genre *Xanata* est divisé en deux sections : *Xanata* et *Tethya* Soto Arenas & Cribb. Seule la première est présente en Guyane française et dans les pays limitrophes. Elle est organisée de manière informelle en six morphogroupes : « *V. hostmanii* » avec 5 espèces largement répandues en Amérique tropicale à l'exception des Antilles, « *V. palmarum* » avec 3 espèces présentes aux Antilles et en Amérique du sud, « *V. penicillata* » avec 1 seule espèce présente au Guyana, « *V. planifolia* » avec 14 espèces largement répandues en Amérique tropicale et aux Antilles, « *V. pompona* » avec 7 espèces distribuées en Amérique tropicale à l'exception des Antilles et « *V. trigonocarpa* » avec 4 espèces présentes en Amérique tropicale du Costa Rica à l'Amazonie.

Le premier auteur a pu au cours de ces dernières années (2012-2015) mettre en conservation au Jardin Botanique de Guyane, pour étude, un très grand nombre d'espèces collectées sur l'ensemble du département. Au sein de cette collection certaines plantes s'avèrent parfois représenter des espèces nouvelles pour la science. C'est le cas de deux populations de vanille appartenant au morphogroupe « *V. planifolia* », caractérisé par des fleurs à tépales verdâtres et labelle blanc à verdâtre, un labelle concave et généralement recourbé au sommet, souvent orné dans la région apicale de petites papilles. Ces deux espèces sont ici décrites.

## *Vanilla inornata* Sambin & Chiron, sp. nov.

*Haec species Vanilla odorata C.Presl similis est sed foliis coriaceis cum petiolo duplo longiore et limbo angustiore, floribus inodoratis, ovario pedicellato distincte brevior, labello papillis destituto et margine haud fimbriato differt.*

Type : Guyane française, nord-est du département, sur la commune de Sinnamary, près du barrage de Petit Saut, A.Sambin, 2013, AS V 044 (CAY).

Autre matériel étudié : 6 autres plantes, identiques au spécimen-type et ayant fait l'objet d'une étude protocolaire jusqu'à la floraison au Jardin botanique de Guyane OGE, ont été collectées dans différents points géographiques du département : Régina, V 030 ER004, le 25/03/2013 ; Camopi, V 047 BCCAMC002, le 10/08/2013 ; Apatou V 053 VP 002, le 23/08/2013 ; Saut Grand Machikou, V 071 VP 01402, le 30/12/2013 ; Saut Aïkoupai, V 072 VP 01502, le 30/12/2013 ; Saut Tacconnet, V 073 VP 01602, le 30/12/2013.

Plusieurs spécimens dans les collections de CAY et de P, originaires de Guyane française, appartiennent à notre avis à cette espèce :

Acevedo-Rodriguez P., 5747, déterminé d'abord comme *Vanilla* sp. puis par G.Léotard en 2012 comme *Vanilla cf. odorata* (CAY);

G.Cremers et J.-J. de Granville, 14281, déterminé d'abord comme *Vanilla* sp puis par G.Léotard en 2012 comme *Vanilla cf. odorata* (CAY) ;

F.Crozier & P.Grenand, 1141, collecté en 1998 et déterminé comme *Vanilla* sp. (P).

Description : plante héli-épiphyte pouvant atteindre plus de 10 mètres de longueur ; racines flexueuses, pubescentes au contact du sol ou du support, 4 mm de diamètre, couleur plutôt blanchâtre ; tige cylindrique, 6-10 mm de diamètre, verte avec la présence de nombreux points blancs sur la surface apicale, légèrement granuleuse, entre-nœuds de (4,5) 8,5-13,5 (14,5) cm de longueur ; feuilles coriaces, obovales lancéolées à linéaires lancéolées, aiguës au sommet, légèrement incurvées à l'apex, 6,3-16,5 × 1,3-2,9 cm, à marge lisse légèrement incurvée, pétiole canaliculé de 8-15 × 3-6 mm ; inflorescence multiflore, à 3-8 fleurs s'ouvrant successivement, cylindrique, 3-5,3 cm de longueur, 5-6 mm de diamètre ; bractées florales sub-triangulaires, 11-12 × 7-8 mm ; ovaire pédicellé blanc à la base puis vert, géniculé par rapport à la colonne, 35-39 × 4 mm ; fleur droite, odeur absente ou à peine perceptible, sépales, pétales et labelle blanc crème à blanc verdâtre, occasionnellement blanc jaunâtre, le labelle avec une nervation de

couleur verdâtre peu visible ; sépale dorsal linéaire oblancéolé, aigu à obtus, avec 9 nervures, légèrement concave, 55-57 × 9,7-10 mm ; sépales latéraux oblancéolés, aigus, légèrement obliques, avec 11 nervures, 54-65 × 12 mm ; pétales étroitement linéaires oblancéolés, aigus à arrondis à l'apex, 54 × 8 mm, nervure médiane fortement développée sur la face dorsale ; labelle sub-flabelliforme, uni à la colonne le long des marges de sa base, légèrement et obscurément trilobé vers le sommet, 46-47 mm de longueur, 22-30 mm de largeur à hauteur des lobes latéraux, étalé, nervures abondantes, partie médiane après le cal se poursuivant jusqu'à l'apex en une veine membraneuse légèrement surélevée et constituée de 3 nervures convergentes à l'apex, surface apicale sans aucune ornementation, apex légèrement incurvé, marge crénelée et érodée, cal pénicillé typique du groupe, situé au centre du labelle, 4 × 3,9 mm, composé sur plusieurs étages de lames ligulées rognées et agglutinées, puis connecté à la veine médiane ; colonne 3,2-3,9 × 3-3,5 mm, avec une micro pubescence ventrale, arrondie à l'apex, anthère unie à la colonne, de couleur jaune, sub-ovoïde avec un petit bec, 3 × 3 mm, pollinies 4, de couleur jaunâtre, oblongues, très farineuses, environ 0,3 × 0,3 mm ; fruit cylindrique, 40-150 mm de longueur, 5-18 mm de diamètre, triangulaire, droit ou largement arqué, de couleur verte, dégageant une fois sec une odeur agréable de vanille.

Fig. 2 et 3A.

Etymologie : épithète donnée en référence à l'absence d'ornementation sur la surface apicale du labelle.

Distribution, habitat, état de conservation : cette espèce est actuellement connue en Guyane française à des altitudes comprises entre 10 et 100 mètres et pousse dans trois écosystèmes distincts : les bordures de savanes côtières, les berges et les îlots granitiques des rivières et les sommets granitiques des inselbergs (Fig. 1). Elle pousse en compagnie de *Catsetum macrocarpum* L.C.M.Richard ex Kunth, *Encyclia chloroleuca* Neumann var. *rubescens* Sambin & Chiron et peut fleurir tout au long de l'année. Le site de collecte du type

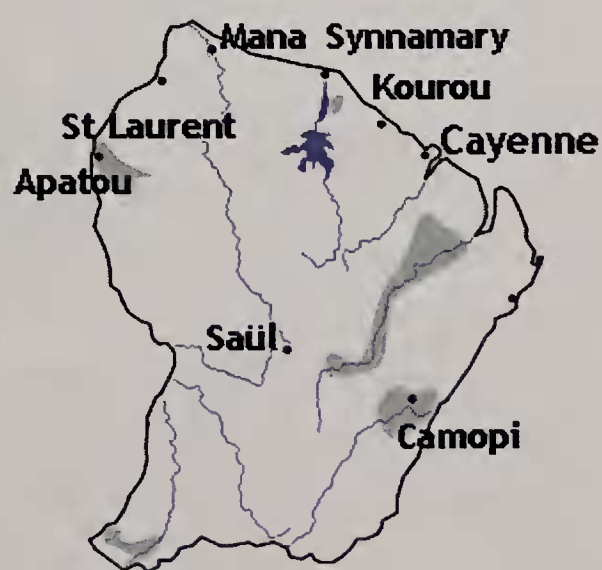
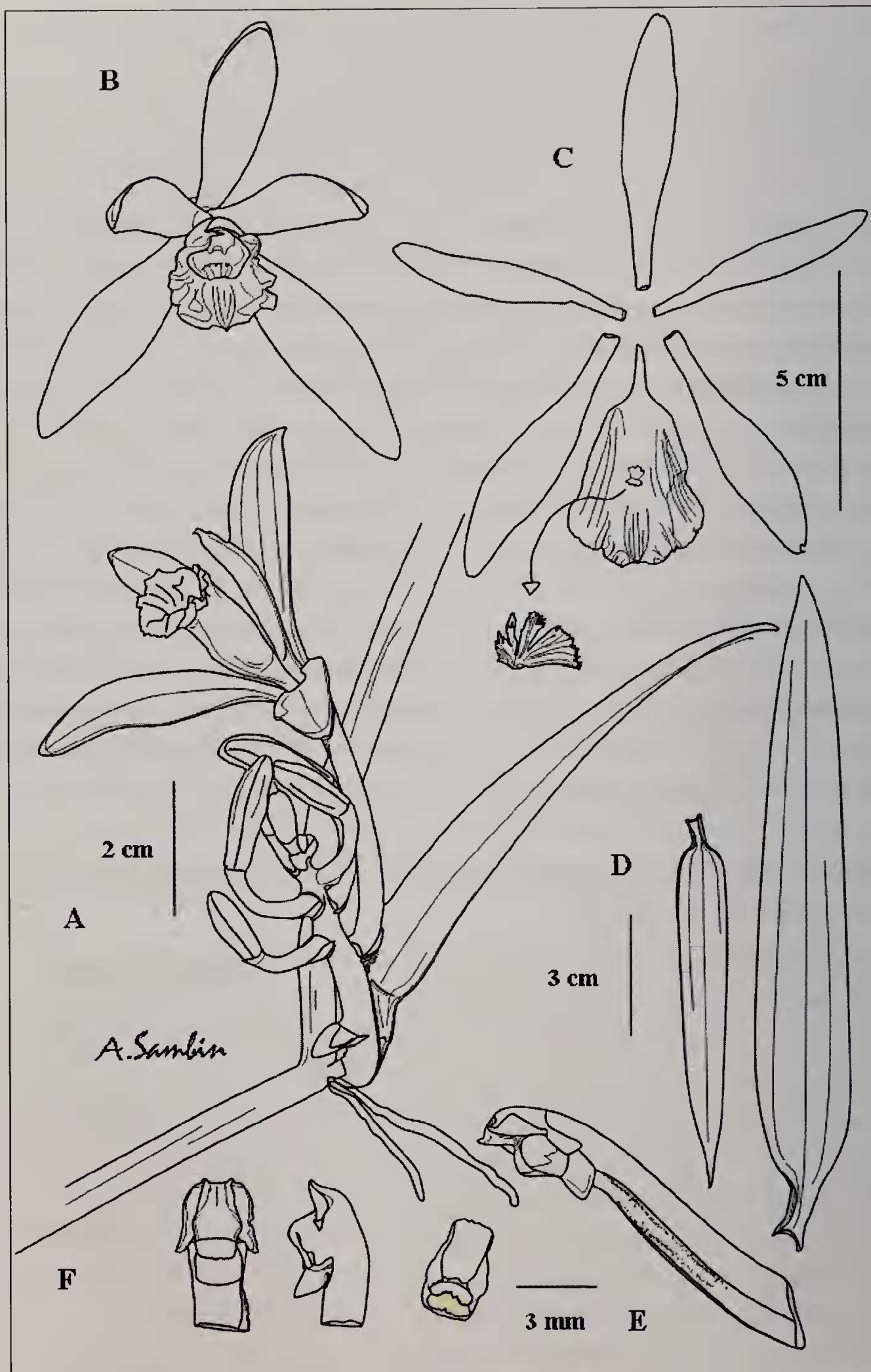


Fig. 1 : distribution géographique de *Vanilla inornata*



**Fig. 2 : *Vanilla inornata* Sambin & Chiron**

A : inflorescence – B : fleur – C : périanthe – D : feuilles – E : colonne – F : sommet de la colonne et anthère. Dessin A. Sambin d'après type.

correspond à une forêt secondaire sur sol latéritique, basse, claire et broussailleuse en bordure de piste. La plante a été observée sur *Clusia grandiflora* F.L.Splitgerber par le premier auteur en 2013 dans le cadre d'une mission de prospection puis observée en fleur à de nombreuses reprises au Jardin botanique de Guyane O.G.E. Cette espèce assez commune en Guyane ne semble pas menacée. Plusieurs spécimens sont conservés au Jardin botanique.

Discussion : *Vanilla inornata* appartient, nous l'avons dit, au morphogroupe « *V. planifolia* », représenté dans la région des Guyanes par cinq espèces : *V. appendiculata* Rolfe, *V. fimbriata* Rolfe, *V. odorata* C.Presl, *V. planifolia* Jackson ex Andrews et *V. riberoi* Hoehne. C'est clairement de *V. odorata* et *V. riberoi* qu'elle se rapproche le plus. Des deux, elle se distingue aisément par son labelle, caractérisé par l'absence de papilles et autres ornements sur la partie distale et par ses marges non fimbriées, ainsi que par l'absence de parfum des fleurs.

Du premier, l'espèce se distingue en outre par ses feuilles (coriaces *versus* charnues), avec un pétiole 2 fois plus long et un limbe plus étroit (environ 5 fois plus long que large *versus* 3,5 fois), son fruit un peu plus court (4-15 cm *versus* 16 cm), 1,5-2 fois plus large et triangulaire (*versus* cylindrique) et son pédicelle-ovaire distinctement plus court (3,5-4 cm *versus* 4,5-5 cm).

Par rapport à *V. riberoi*, on note des bractées florales 2-3 fois plus longues et nettement plus étroites, un pédicelle-ovaire nettement plus court, une micro-pubescence sur la colonne (*versus* colonne glabre), des fleurs ouvertes aux 3/4 (*versus* au 1/3), des sépales et des pétales légèrement plus longs et nettement plus étroits.

Par son labelle dépourvu de papilles et/ou verrues, cette espèce pourrait évoquer *Vanilla bahiana* Hoehne, une espèce endémique de la *restinga* brésilienne ou *V. phaeantha* Reichenbach f., endémique des Grandes Antilles (voir discussion de ce taxon dans Archila & Chiron, 2012). Toutefois ces deux espèces possèdent des feuilles nettement plus courtes que les entrenœuds de la tige et des fleurs nettement plus grandes, avec un labelle dépassant les 6 cm de longueur (*versus* moins de 5 cm chez *V. inornata*).

### ***Vanilla aspericaulis* Sambin & Chiron, sp. nov.**

*Haec species Vanilla cristagalli* Hoehne similis est sed foliis internodiis aequilongis, brevioribus latioribusque, ovario longiore, bracteis floralibus multo latioribus, sepalis, petalis labelloque latioribus, labello flabelliforme, differt.



A



B

**Fig. 3 : *Vanilla inornata* [A] et *V. aspericaulis* [B]** (ph. Aurélien Sambin)

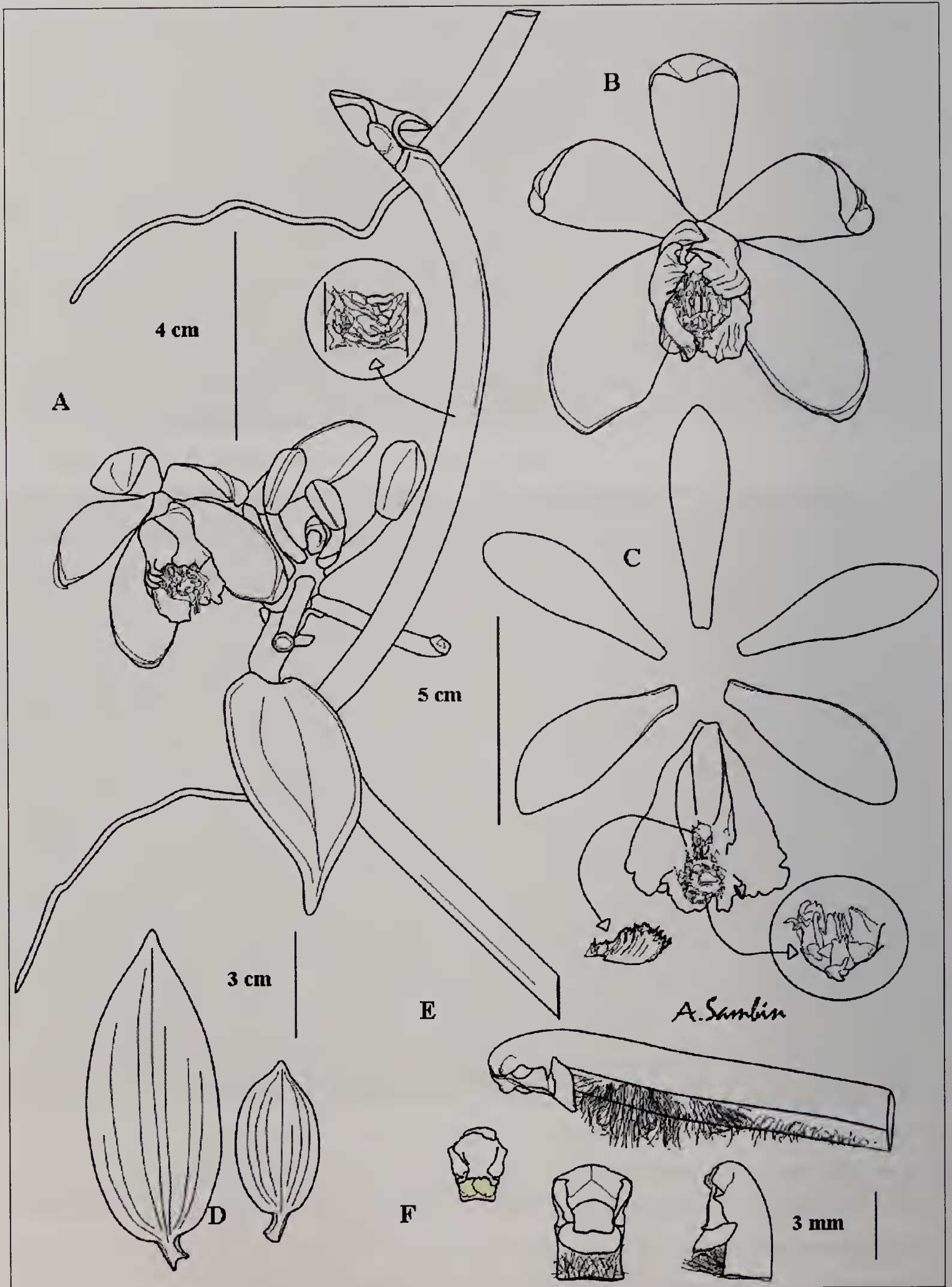
Type : Guyane française, sud-est du département, berge de l'Approuague, saut grand Machikou. La plante (V 066 VP00902) a été observée et collectée par Vincent Pelletier en décembre 2013 dans le cadre d'une mission de prospection puis observée en fleur au Jardin botanique de Guyane le 25 juin 2015 (CAY).

Autre matériel étudié : 4 autres plantes identiques à *V 066 VP00902* et ayant fait l'objet d'une étude protocolaire jusqu'à la floraison au Jardin botanique de Guyane OGE ont été collectées dans différents secteurs : trois par Vincent Pelletier, le 31/12/2013, sur les berges de l'Approuague en amont du saut grand Machikou : *V 062 VP00502*, *V 067 VP01002*, et *V 069 VP01202* et une sur les berges de l'Oyapock, par Guillaume Léotard, en 2013, *V 012 GL*.

Aucun spécimen dans les collections de CAY ou P ne semble correspondre.

Description : plante héli-épiphyte pouvant atteindre plus de 10 mètres de longueur ; racines légèrement flexueuses, pubescentes au contact du sol ou du support, 2-4 mm de diamètre, couleur plutôt blanchâtre ; tige cylindrique, 4-13 mm de diamètre, verte avec de nombreux points blancs sur la surface apicale, rugueuse sub-granuleuse, entre-nœuds de (3,8) 4,5-12 (13) cm de longueur ; feuilles coriaces, elliptiques, brusquement aiguës à l'apex, 4,5-12 × 2,5-4,5 cm, marge entière, pétiole canaliculé, 5-10 × 3-6 mm ; inflorescence multiflore, à 2-11 fleurs s'ouvrant successivement, cylindrique, 3-4,5 cm de longueur, 5-9 mm de diamètre ; bractées florales sub-triangulaires, obtuses, 8 × 6 mm ; ovaire pédicellé blanc à la base puis vert, géniculé par rapport à la colonne, 50 × 5,5 mm ; fleur droite, odeur absente ou à peine perceptible, sépales et pétales glabres, jaune verdâtre, labelle jaunâtre avec une nervation de couleur jaunâtre ; sépale dorsal oblancéolé, aigu, légèrement concave, 51 × 15 mm ; sépales latéraux oblancéolés, concaves, légèrement obliques, plutôt aigus, 50 × 19 mm ; pétales oblancéolés, obtus, 55 × 16 mm, avec une nervure médiane fortement développée sur la face dorsale ; labelle sub-flabelliforme, charnu, uni à la colonne le long des marges de sa base, obscurément trilobé vers le sommet, 45 mm de longueur, 40 mm de largeur à hauteur des lobes latéraux, étalé, partie supérieure du limbe sub-ovale bilobée à l'apex, marge irrégulière, largement crénelée, cal pénicillé au centre du labelle, 6 × 3 mm, composé de lames jaunâtres ligulées rognées et agglutinées, connecté à une série de lames agglutinées, jaunâtres, 6 × 4,5 mm, sur la partie médiane ornée en outre de trichomes souples de 1-5 mm de longueur, nervures du labelle abondantes et surtout visibles sur la partie médiane ; colonne 32 × 4,8 mm, avec une micro pubescence ventrale importante, arrondie à l'apex, anthère unie à la colonne, blanc jaunâtre, sub-trapézoïdale, 3 × 4 mm, pollinies 4, inégales, jaunâtres, oblongues, très farineuses, environ 0,3 × 0,3 mm ; fruit non observé. Fig. 3B & 4.





**Fig. 4 : *Vanilla aspericaulis* Sambin & Chiron**

A : tige et inflorescence, avec détail de la surface – B : fleur – C : péricarpe, avec détail des cals – D : feuilles – E : colonne – F : sommet de la colonne et anthère. Dessin A. Sambin d'après type.

Étymologie : l'épithète fait référence à l'aspect rugueux de la tige.



Fig. 5 : distribution géographique de *Vanilla aspericaulis*

Distribution géographique et état de conservation : cette espèce est actuellement connue dans la seule Guyane française, à des altitudes comprises entre 30 et 80 mètres et pousse sur les bords de rivière au sud-est du département, souvent près d'îlots granitiques, en compagnie d'*Anathalis spiculifera* (Lindley) Luer, *Epidendrum purpurascens* H.Focke, *Gongora pleiochroma* Reichenbach f. Elle fleurit d'avril à septembre.

Bien que peu commune, elle ne semble pas menacée. Plusieurs spécimens sont conservés au Jardin botanique de Guyane O.G.E.

Discussion : cette espèce, avec son labelle orné d'une masse de trichomes sur la partie distale, appartient à la partie principale du morphogroupe « *V. planifolia* ». Par ses trichomes relativement longs, localisés sur la zone axiale et couvrant toute la longueur entre le cal pénicillé et l'apex du labelle, son labelle sub-trilobé en partie apicale, et ses feuilles relativement larges, c'est assurément de *Vanilla cristagalli* Hoehne qu'elle se rapproche le plus. Cette dernière espèce, endémique de l'état d'Amazonas, au Brésil, se distingue toutefois de notre taxon par certains caractères, tant végétatifs que floraux. Les feuilles sont nettement plus longues que les entre-nœuds (environ 30% plus longues *versus* à peu près de même longueur), plus longues et relativement plus étroites. Sur le plan floral, l'ovaire est sensiblement plus court (3,5-4,5 cm *versus* 5-5,5 cm), les bractées florales 2 à 3 fois plus étroites et les éléments du périanthe 1,5 fois plus étroits. Chez *V. aspericaulis*, le labelle est flabelliforme sub-trilobé, presque aussi large que long, alors qu'il est plus nettement trilobé chez *V. cristagalli* et bien moins large que long.

## Références

Archila, F. & G.Chiron, 2012. Addition à la flore du Guatemala : *Vanilla esquipulensis* (Orchidaceae), espèce des forêts xérophytes. *Richardiana* 13 : 3-12.

Chiron, G. & R.Bellone, 2005. *Les orchidées de Guyane française*. Tropicalia, Voreppe. 376 pp.

Miller, P., 1754. *The Gardeners Dictionary: containing the methods of cultivating and improving all sorts of trees, ...* Vol.3. s.n.

Soto Arenas, M.A. & P.Cribb, 2010. A new infrageneric classification and synopsis of the genus *Vanilla* Plum. ex Mill. (Orchidaceae: Vanilinae). *Lankesteriana* 9(3) : 355-398.

Szlachetko, D., Y.Veyret, J.Mytnik-Ejsmont, M.Sawicka, P.Rutowski, P.Baranow, 2011. *An illustrated guide to the orchids of French Guiana*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.

WCSP, 2015. *World Checklist of Selected Plant Families*. Royal Botanic Gardens, Kew, sur <http://apps.kew.org/wcsp/>, consulté le 27/06/2015.

---

1 : Jardin Botanique de Guyane O.G.E., Pk 34 savane Césarée, 97355 Macouria (Guyane)  
auteur pour la correspondance : sambin-orchidees@wanadoo.fr  
2 : Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 VILLEURBANNE Cedex (France)

---

## Erratum

Eduardo Antonio Molinari-Novoa

in

### **Homage to Christenson: combinations under *Maxillaria***

*Richardiana* 15 : 291-305 (2015)

On page 297 the new combination for *Heterotaxis disciflora* is written *Maxillaria discifolia*. Though this error could be interpreted as a typographical error according to the *International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants (Melbourne Code)*, Art. 60.1, it is here corrected:

***Maxillaria disciflora* (Sambin & Chiron) Molinari, comb. nov.**

Basionym: *Heterotaxis disciflora* Sambin & Chiron, *Richardiana* 14: 252 (2014)